

BEST AVAILABLE COPY

Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 77-15528Y

- 1/1 - (C) WPI / DERWENT
- AN - 77-15528Y 509!
- PR - JP750083514 750709
- TI - Herbicidal compsn. - contg. a deoxysugar as active ingredient
- IW - HERBICIDE COMPOSITION CONTAIN ACTIVE INGREDIENT
- PA - (MEIJ) MEIJI SEIKA CO
- PN - JP52007423 A 770120 DW7709 000pp
- ORD - 1977-01-20
- IC - A01N9/24
- FS - CPI
- DC - C02
- AB - J52007423 The deoxysugar is of formula (I) (where R1, R2, R3 and R4 are each H, or hydroxy, provided that R1 and R2 are not both H, or both hydroxy, and R3 and R4 are not both H, or not both hydroxy).
 - The composition is used in the form of solns. granules or wettable powder. In the formulation, a solid carriers, (e.g. talc, bentonite, clay, kaolin, diatomaceous earth), spreaders (e.g. surfactants), insecticides, fungicides and fertilisers may be incorporated. It shows strong pre- and post-emergence herbicidal activity against a wide variety of weeds. Also, it has very low toxicity to human beings and animals. The compsn. is applied without phytotoxicity to rice plant, soya bean, pea, chrysanthemum coronarium, buckwheat, and spinach for removal of the weeds. Preferred concentration is 30,000-300 ppm when it is used in the form of spray.
 - Examples of (I) are 2-deoxyglucose, 2-deoxy-galactose and 6-deoxygalactose.



① 日本国特許庁
公開特許公報



特 許 願

昭和50年7月9日

特許庁長官 斎藤英雄 殿

1. 発明の名称 除草剤

2. 発明者

住所 神奈川県藤沢市辻堂元町2丁目7-6

氏名 鈴木 幸雄
(ほか2名)

3. 特許出願人

住所 東京都中央区京橋2丁目8番地

名称 明治製菓株式会社

代表者 中 川 経

4. 代理人

住所 〒105 東京都港区芝西久保桜川町1番地

邦楽ビル503

氏名 弁護士(7577) 戸田 親 男

電話 591-5627

方式
審査



①特開昭 52-7423

③公開日 昭52.(1977) 1.20

②特願昭 50-83514

②出願日 昭50.(1975) 7.9

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

6516 49

7115 49

⑤2日本分類

30 F322

30 F932

⑤1 Int.Cl²

A01N 9/24

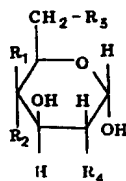
明 細 書

1. 発明の名称

除草剤

2. 特許請求の範囲

一般式



..... (1)

一般式 (1)

(式中 R_1 , R_2 , R_3 , R_4 は、水素原子または水酸基を示し、 R_1 および R_2 は同時に水素原子または水酸基ではなく、 R_3 および R_4 は同時に水素原子または水酸基ではない。)

で示される物質を有効成分として含有することを特徴とする除草剤。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、デオキシ糖類を有効成分として含有することを特徴とする除草剤に関するものである。近年、農業労働力の不足は深刻な問題であり、い

ろいろな対策がとられているが、除草作業の面でも、各種の除草剤を使用し省力化が計られ、効果は上げている。しかし、一面、これらの大量の除草剤を近年使用することにより、一部は公害の原因物質となつて環境汚染を進め、人畜に対する悪影響の惹起が懸念されて来ている。これらのことから、現在、更に安全な、公害と無関係な新しい除草剤の創製が強く要望されている。

本発明者らは人畜に対する悪影響のおそれのない安全な除草剤の発明研究を進めて来たところ、デオキシ糖類に高い除草効果が認められ、かつ、人畜に対して悪影響のないことを見出して本発明をなすに至つた。

本発明のデオキシ糖類(以下「本発明の物質」という)は、高等植物のなかに、遊離ならびに結合した状態で普通に存在し、あるいは細胞生産物として産生され、また哺乳動物の乳汁の主要成分である乳糖を酵素分解ならびに、メチル化のち加水分解することにより得られるなど、自然界に広く存在するもので、公害の原因物質となるよ

うなことは全くなく、人畜に対して極めて安全な物質であることがよく理解出来る。また、デオキシ糖類は種々の雑草に対して強い殺草効力を有するが、その殺草性の特徴としては、広い範囲の種類の雑草に対して強い殺草効力を有すること、雑草の生育期処理、発芽前処理ともに効力を有すること、ならびに被害の出ない作物に、イネ、ダイズ、エンドウ、シユンギク、ソバ、ホウレンソウなど多岐あり、換言すれば、作用作物に選択性の認められることである。これらの性質は除草剤として非常にすぐれた点である。この特性を生かし、本発明の物質は前述の禾穀類、その他果樹類、芝生、牧草地、森林、非農耕地などの除草剤としての利用が可能である。

本発明の物質の具体例を上げると次のとおりであり、以下の諸例では、この物質番号を用いた。

物質番号	化学名
底1	2-デオキシグルコース
底2	2-デオキシガラクトース
底3	6-デオキシガラクトース

底部、ペントナイト38重量部、クレー50重量部、およびリグニンスルホン酸ナトリウム4重量部をよく粉碎混合し、水を加えてよく練り合せた後、造粒乾燥して粒剤を得る。

実施例2

本発明の物質(底1、底2または底3)15重量部、珪藻土、カオリンの混合物(1:5)80重量部、ポリオキシエチレン・アルキル・アリルエーテル5重量部を粉碎混合し水和剤とする。

次に試験例をあげ本発明をさらに詳細に説明する。

試験例1

直径9cmのシャーレに濾紙を敷き、これに供試植物の種子を播種し、別記第1表のように本発明の物質の希釈溶液5ccを灌注し、25℃の恒温室で蛍光灯照明下で発芽するよう計り、発芽阻止の有無をしらべた。評価方法は下記のとおりである。

評価方法

100:完全発芽阻止

75:無処理区を基準として約75%発芽阻止

本発明の物質を実際に使用するには、散布、噴霧、灌注、その他、いかなる方法によつて対象作物に適用してもよいが、灌注による根部施用方法が最もよく、液剤、粒剤、水和剤のいずれの製剤形態のものでも使用出来る。製剤を作成するに当つて、固体担体としては、たとえば、タルク、ペントナイト、クレー、カオリン、珪藻土、パーミキュライトなどがあげられる。なお実際の使用にあつては、農薬上使用される展着剤などの界面活性剤を混用して効力の向上、効果の増進を期すことはもちろん、殺虫剤、殺菌剤、または肥料との混用も可能である。

本発明の物質を適用する場合の基準としては、灌注法または水面施用法により根部施用する場合には、アール当り6kg~60gを、散布法の場合には30,000ppm~500ppm液を施用するのがよい。

以下、本発明組成物の実施例を示す。

実施例1

本発明の物質(底1、底2、または底3)8重

50:無処理区を基準として約50%発芽阻止

25:無処理区を基準として約25%発芽阻止

0:無処理区と同等で発芽阻止が認められない。

処理10日後の発芽阻止状況は次のとおりである。

第1表

物質 番号	有効成分 g/100ml	イネ	ヒエ	カモジ グサ	オヒシバ	スイバ	オオバコ	レンゲ	クローバー
底1	160	25	75	100	100	25	100	50	75
	80	0	50	75	100	0	100	25	50
	40	0	50	50	75	0	100	0	25
底2	160	25	75	100	100	25	100	75	50
	80	0	50	100	100	25	100	50	25
	40	0	25	75	100	0	100	25	0
底3	320	25	100	75	75	50	100	25	50
	160	0	50	25	25	25	50	0	25
	80	0	25	0	0	0	25	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0

第1表から、本発明の物質がヒエ、カモシグサ、オヒシバ、オオバコなどに対し、強い除草作用を示し、イネ等に対してはほとんど作用しないことがわかる。

試験例2

①土壌をつめた径10cmの素焼鉢に別記第2表の作物および雑草の種子を播種し、発芽の2週間後に所定量の薬剤を根部に灌注施用ならびに散布処理した。処理後10日目に下記の規準により調査した。

評価方法

- 0 ……生育が正常
- 1 ……生育抑制極少
- 2 ……生育抑制少
- 3 ……生育抑制中
- 4 ……生育抑制大
- 5 ……枯死

第2表

物質	スライム	ライム	イネ	オヒシバ	オオバコ	カモシグサ	ヒエ	雑草
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0
51	0	0	0	0	0	0	0	0
52	0	0	0	0	0	0	0	0
53	0	0	0	0	0	0	0	0
54	0	0	0	0	0	0	0	0
55	0	0	0	0	0	0	0	0
56	0	0	0	0	0	0	0	0
57	0	0	0	0	0	0	0	0
58	0	0	0	0	0	0	0	0
59	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0	0	0	0
63	0	0	0	0	0	0	0	0
64	0	0	0	0	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0	0	0	0
66	0	0	0	0	0	0	0	0
67	0	0	0	0	0	0	0	0
68	0	0	0	0	0	0	0	0
69	0	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0
73	0	0	0	0	0	0	0	0
74	0	0	0	0	0	0	0	0
75	0	0	0	0	0	0	0	0
76	0	0	0	0	0	0	0	0
77	0	0	0	0	0	0	0	0
78	0	0	0	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0
81	0	0	0	0	0	0	0	0
82	0	0	0	0	0	0	0	0
83	0	0	0	0	0	0	0	0
84	0	0	0	0	0	0	0	0
85	0	0	0	0	0	0	0	0
86	0	0	0	0	0	0	0	0
87	0	0	0	0	0	0	0	0
88	0	0	0	0	0	0	0	0
89	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0
91	0	0	0	0	0	0	0	0
92	0	0	0	0	0	0	0	0
93	0	0	0	0	0	0	0	0
94	0	0	0	0	0	0	0	0
95	0	0	0	0	0	0	0	0
96	0	0	0	0	0	0	0	0
97	0	0	0	0	0	0	0	0
98	0	0	0	0	0	0	0	0
99	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0

本発明の物質が、オヒシバ、カモシグサ、あるいはスライムに対して強い除草作用があり、ライムギなどの有用作物に対してはほとんど作用しないことが第2表より理解出来る。

注 薬 ……アール当り600g

散布 ……散布液濃度 5000 ppm

特許出願人 明治製菓株式会社

代理人 戸田 親 男

5.添付書類の目録

- (1) 明 細 書 1通
- (2) 委 任 状 1通
- (3) 願 望 函 本 1通

6.前記以外の発明者

所 神奈川 県横浜市 神奈川区 菅田町 488
氏 名 岩 田 道 顕

所 神奈川 県横浜市 神奈川区 松見町
氏 名 岩 田 道 顕

2丁目390-3
氏 名 岩 田 道 顕